Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica
Volumen XIX, Nº 1-2 (Julio 1980), págs. 273-276

COLORACION CON "VIOLETA DE CRESYL"

Por CRISTINA GLORIA DIZEO DE STRITTMATTER [1]

SUMMARY

The metachromatic staining properties of "Cresyl Violet" have been used for the first time in plant tissues. The staining is very stable and develops several colours and tonalities for different tissues, giving an excellent contrast useful in microphotography (Lámina 1).

La coloración con el "Violeta de Cresyl", usada habitualmente en histología animal (Baker 1958), se ha probado en este caso en material vegetal. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios por la nitidez de coloración y los contrastes metacromáticos.[2] La estabilidad de la coloración tanto en montaje definitivo (Bálsamo del Canadá) como en el semidefinitivo (gelatina glicerinada) así como la facilidad de la técnica, permiten considerarla útil en histología vegetal.

TECNICA

Se usaron materiales frescos, fijados en FAA[3] o incluidos en parafina. La técnica fue seguida en todos los casos partiendo de los cortes en agua destilada.

[1] Técnica en histología del Servicio de Microscopia Electrónica de Barrido, Miembro de la Carrera del Técnico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Serrano 661, 1414 Buenos Aires, Argentina.

[2] Según Di Fiore (1949), se llama colorantes metacromáticos a aquellos que son capaces de virar su color y teñir a determinadas sustancias de un color diferente. Como se comprende, la metacromasia es función del colorante empleado en relación con una sustancia capaz de ponerla de manifiesto.

[3] Fijador universal para el material vegetal (Alcohol-Acido acético-Formol).

Aceptado para su publicación: 1-XI-1979.

Elementos necesarios

"Violeta de Cresyl" [4] al 0,5 % en solución acuosa.
Acido acético al 1 % en alcohol 50 ° o alcohol 50 ° y agua destilada.

Pasos a seguir

1) Se colorea con "Violeta de Cresyl", 30 segundos.[5]
2) Se lava en agua destilada, 2 minutos.
3) Se pasa por ácido acético al 1 % en alcohol 50 °, o por alcohol 50 % solo, 2 o 3 minutos.
4) Se lava en agua destilada, 1 minuto.
5) a: Se monta en gelatina glicerinada.
   b: Se monta en Bálsamo del Canadá previa deshidratación con una serie ascendente de alcoholes y xilol.

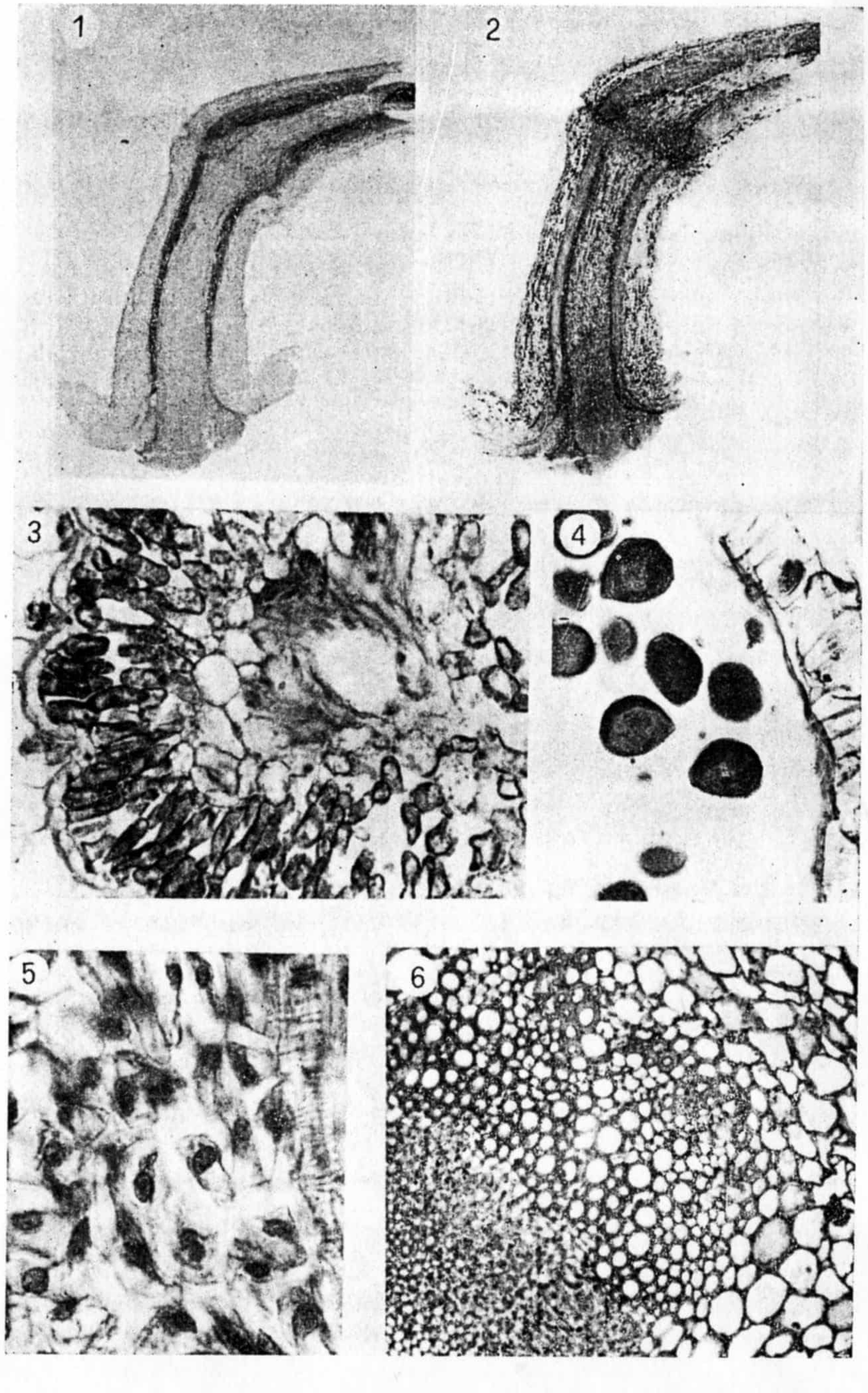
RESULTADOS

Los materiales probados fueron los siguientes: Hojas de distintas especies de Compositae. Leño secundario de *Podocarpus* sp. Zona de abscisión de frutos de tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill). Granos de polen en cortes. Hepáticas. Talo de *Macrocystis pyrifera* (L). C. Ag. Callo cotiledonar de *Diplotaxis tenuifolia* (L.) D C.

Tejido parenquimático y epidermis	rosa púrpura
Parénquima xilemático	azul claro
Vasos del xilema	azul
Fibras	azul verdoso
Floema	rojo borravino
Cutícula	rosa claro
Núcleos	azul verdoso
Citoplasma	rojo violáceo
Cromosomas	azul verdoso
Exina (grano de polen)	azul
Intina y protoplasto (grano de polen)	rosa púrpura

[4] Cresyl-Fast-Violet, Gurr Searle Diagnostic, High Wycombe-Bucks, England.
[5] Usando una solución al 0,25 % de Violeta de Cresyl el tiempo de coloración es de 1 minuto.

LÁM. 1. — 1-6 Microfotografías de material vegetal coloreado con "Violeta de Cresyl" y Safranina-fast green. 1-2 Zona de abscisión de fruto de tomate en C.L. (× 25); 1, Safranina-fast green; 2, "Violeta de Cresyl". 3-6 "Violeta de Cresyl". 3, Hoja de *Santolina* sp. en C.T. (× 250); 4, polen de *Aloe* sp. × 450; 5, Núcleos en tejido parenquimático del tallo de tomate (× 450); 6, Parte del haz central de una hoja de *Gazania* sp. en C.T. (× 250).
(Aumentos calculados para tamaño real de la caja.)



CONCLUSIONES

La metacromasia del "Violeta de Cresyl" es muy semejante a la observada en el Azul de Toluidina, pero la coloración en este caso es muy estable en diversos medios de montaje. Colorea eficazmente los núcleos, los orgánulos, la exina de los granos de polen y también los tejidos vegetales adultos con los contrastes de tonos marcados. Esta técnica es particularmente recomendable para la fotomicrografía, como se puede apreciar en las fotos 1 y 2 (Lámina 1).

Observación: En lugar del Bálsamo del Canadá se montaron los preparados con bálsamo artificial (Euparal) previa deshidratación con una serie de acetona ascendente, sin pasaje por xilol. En este caso no se observó la metacromasia con la intensidad acostumbrada; se distinguieron dos colores: azul y violeta, mientras que el resto se mantuvo entre estos dos tonos.

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a la Dr. Elena Ancibor su estímulo, sus valiosas sugerencias y la revisión del texto; igualmente agradezco a la Dra. Sara Chiocchio la atenta lectura crítica de este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

ARMED FORCES INSTITUTE OF PATOLOGY, 1957. "Manual of Histologic and special staining technics": 159-160.

BAKER, J. R., 1958. "Principles of Biological Microtechnique", ed. London and N. Y., 243.

DI FIORE, M. S., 1949. "Diagnóstico Histológico", 2ª edición, Buenos Aires.

LANGERON, M., 1949. "Précis de Microscopie", Masson et Cie. Editeurs: 543-577; 578-581.

MARTOJA, R., M. MARTOJA PIERSON, 1970. "Técnicas de Histologa Animal". Taray-Masson, S. A., Barcelona, 129-178.

STAINING PROCEDURES, 1960. "Biological Stain Commission", The William and Wilkins, Baltimore: 93-94.